

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-079877

(43)Date of publication of application : 22.03.1996

(51)Int.Cl.

H04R 3/00

H04N 5/60

(21)Application number : 06-207754

(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD

(22)Date of filing : 31.08.1994

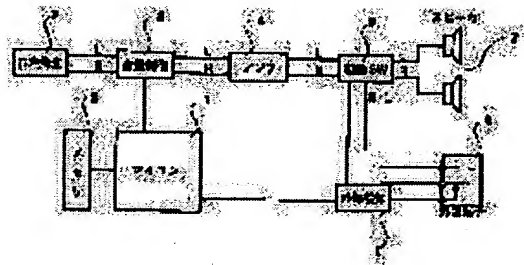
(72)Inventor : YOSHIDA TOMOISA

(54) VOICE PROCESSING OUTPUT DEVICE

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide an output of a sound individually set when a speaker or an earphone jack is selected with a simple configuration.

CONSTITUTION: An external detection circuit 5 detects a connection state of an external connection terminal 6 and a speaker 7 or the external connection terminal 6 providing a sound output is selected based on the detection result and an area of data stored in a memory 2 is selected and a sound output is made by each of sound volume control circuit 3 and an amplifier 4 are used independently of the output and the circuit configuration is simplified.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 22.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3208256

[Date of registration] 06.07.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 R 3/00	3 1 0			
H 0 4 N 5/60		C		

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)

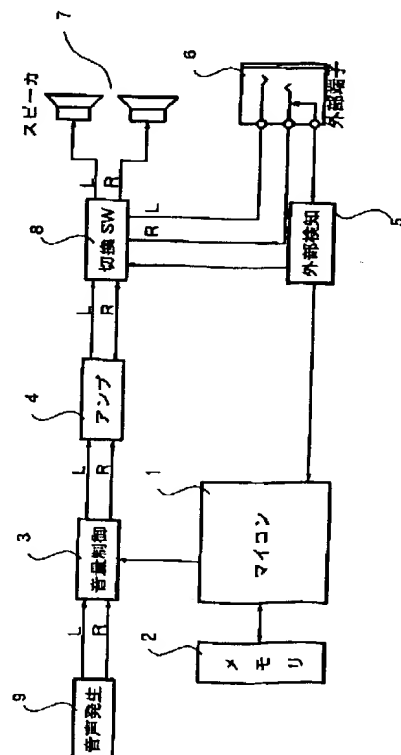
(21)出願番号	特願平6-207754	(71)出願人	000001889 三洋電機株式会社 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(22)出願日	平成6年(1994)8月31日	(72)発明者	吉田 智功 大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号 三 洋電機株式会社内
		(74)代理人	弁理士 安富 耕二

(54)【発明の名称】 音声処理出力装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、簡単な構成でスピーカ及びイヤホンジャックを切り換えた際に個々に設定した音声を出力できるものである。

【構成】 本発明は、外部接続端子6の接続状態を外部検知回路5で検知し、その検知結果により、音声を出力するスピーカ7あるいは外部接続端子6を切り換えるとともに、メモリ2に記憶したデータのエリアを選択し、接続状態により個々の音量データで音声出力を行う。音量制御回路3とアンプ4を出力によらず、使用でき、回路構成が簡単になる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 音声信号を出力する音声出力手段と、
記憶設定手段に記憶された音量データに基づき、前記音
声信号を制御する音声処理手段と、

この音声処理手段の出力音声信号を再生する第1音声再
生手段と、

第2音声再生手段を接続し、この音声処理手段の出力音
声信号をこの第2音声再生手段に供給する端子手段と、
前記種々の手段を制御する制御手段と、

前記端子手段への接続を検出する接続検出手段とを備
え、

前記接続検出手段で接続が検出されると、第2音声再生
手段にのみ前記出力音声信号を出力する音声処理出力装
置において、

前記記憶設定手段には前記第1音声再生手段用の第1の
音量データと前記第2音声再生手段用の第2の音量デー
タとを備え、

前記接続検出手段で接続が検出されると、第2音声再生
手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第2の音
量データを前記音声処理手段に供給し、

前記接続検出手段で接続が検出されないと、第1音声再
生手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第1の
音量データを前記音声処理手段に供給することにより、
前記第1音声再生手段と前記第2音声再生手段の前記音
声処理手段を共通利用したことを特徴とする音声処理出
力装置。

【請求項2】 音声信号を出力する音声出力手段と、
記憶設定手段に記憶された音量データに基づき、前記音
声信号を制御する音声処理手段と、

この音声処理手段の出力音声信号を再生する第1音声再
生手段と、

第2音声再生手段を接続し、この音声処理手段の出力音
声信号をこの第2音声再生手段に供給する端子手段と、
前記種々の手段を制御する制御手段と、

前記制御手段に接続され、音量を操作する操作手段と、
前記端子手段への接続を検出する接続検出手段とを備
え、

前記接続検出手段で接続が検出されると、第2音声再生
手段にのみ前記出力音声信号を出力する音声処理出力装
置において、

前記記憶設定手段には前記第1音声再生手段用の第1の
音量データと前記第2音声再生手段用の第2の音量デー
タとを備え、

前記接続検出手段で接続の検出時に、第2音声再生手
段にのみ前記出力音声信号を出力するために第2の音量デ
ータを前記音声処理手段に供給するとともに、前記操作
手段の操作がなされると、この第2の音量データを更新
し、

前記接続検出手段で接続なしの検出時に、第1音声再生
手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第1の音

量データを前記音声処理手段に供給するとともに、前記
操作手段の操作がなされると、この第1の音量データを
更新することにより、

前記第1音声再生手段と前記第2音声再生手段の前記音
声処理手段を共通利用したことを特徴とする音声処理出
力装置。

【請求項3】 音声元信号を前記音声出力手段に出力
し、映像信号を出力する信号出力手段と、
前記映像信号を映像表示手段に表示させる映像信号処理
手段と、を備えた請求項1乃至2記載の音声処理出力装
置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ヘッドホンジャックを
有する音声処理装置に関するものであり、また、イヤホ
ンジャックを備えたテレビジョン受像機に関するもので
ある。

【0002】

【従来の技術】従来、音声処理装置（特にテレビジョン
受像機やステレオ機器）には音声再生手段として、周囲
に音声を出力するスピーカや使用者個人で視聴するイヤ
ホン或いはヘッドホンを接続する端子を設けている。

【0003】その使用されるイヤホンやヘッドホンは通
常、各メーカー等で内部インピーダンスが異なっており、
また、例えばインピーダンスが同一であっても再現される
音声の効率が異なっている。そのため、例えば視聴して
いるテレビジョン受像機で、スピーカから再生される音
声がちょうど良い音量であっても、イヤホンやヘッドホ
ンを使用すると大きな音量に聞こえたり、小さな音量に
聞こえたりすることがある。

【0004】したがって、イヤホンやヘッドホンの使用
／不使用の際に音量を調整する必要性があった。

【0005】そこで、その欠点を解決するために、図3
に示すような音声処理装置が従来あった。

【0006】音声信号L（左）、R（右）はAM/FM
放送やテレビ放送などの放送から音声信号を復調した
り、音声を記憶した磁気記録部材（オーディオテープ、
MD等）や、光記憶部材（CD、CD-ROM等）の音
声記憶部材からの音声信号を復調したりする音声発生回
路9から出力され、メイン制御回路3'に入力される。
このメイン制御回路3'で音声信号はマイクロコンピュ
ータ（以下マイコン）1からの制御で信号の大きさが制
御される。そして、メインアンプ4'で所定量増幅さ
れ、スピーカ7で音声として再生される。

【0007】メモリ2にはメイン出力音声用データ、外
部用出力音声データが記憶されており、マイコン1の制
御により読み書きが行われ、各制御回路の制御に使用さ
れるデータとなっている。

【0008】また、音声発生回路9から出力された音声
信号は外部用制御回路10でマイコンからの制御で信号

の大きさが制御される。そして、外部用アンプ 11 で所定量増幅され、外部端子 6 に出力される。この外部端子 6 には前述したイヤホンやヘッドホンなどの一端が接続されて、その接続された他端から音声再生する。

【0009】次に同図を用いて動作を説明する。

【0010】通常、イヤホンやヘッドホンが使用されていない場合は、外部検知回路 5' から不使用が検知され、マイコン 1 は外部用制御回路 10 を不作動にする。そのため、外部端子 6 には音声信号は出力されず、スピーカ 7 からのみ出力されることになる。

【0011】その時、マイコン 1 を制御する本体操作部やリモコン（図示しない）等の操作手段に備えたメイン音量アップ/ダウンキーが操作されると、再生される音量の大きさ調整が行われる。

【0012】次に、イヤホンやヘッドホンが使用された場合、外部検知回路 5' から使用が検知され、マイコン 1 はメイン制御回路 3' を不作動にし、音量を最小にするため、スピーカ 7 から音声は再生されない。そして、外部端子 6 からのみ音声出力される。

【0013】その時、マイコン 1 を制御する操作手段の前記メイン音量アップ/ダウンキー、若しくはこのキーとは別に配された外部用音量アップ/ダウンキーが操作されると、出力される音量の大きさ調整が行われる。尚、メイン音量アップ/ダウンキーはイヤホンやヘッドホンが使用されているときには外部用音量アップ/ダウンキーとして動作する。

【0014】それにより、スピーカの出力音声を調整可能であるとともに外部端子に出力される音声も調整可能となる。

【0015】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、この従来例ではメイン制御回路及びメインアンプと、外部用制御回路及び外部用アンプとを夫々並列に備えなければならず、回路構成が複雑となり、コストアップの原因となるといった欠点があった。

【0016】本発明は上記問題点を解決するものである。

【0017】

【課題を解決するための手段】本発明は、音声信号を出力する音声出力手段と、記憶設定手段に記憶された音量データに基づき、前記音声信号を制御する音声処理手段と、この音声処理手段の出力音声信号を再生する第 1 音声再生手段と、第 2 音声再生手段を接続し、この音声処理手段の出力音声信号をこの第 2 音声再生手段に供給する端子手段と、前記種々の手段を制御する制御手段と、前記端子手段への接続を検出する接続検出手段とを備え、前記接続検出手段で接続が検出されると、第 2 音声再生手段にのみ前記出力音声信号を出力する音声処理出力装置において、前記記憶設定手段には前記第 1 音声再生手段用の第 1 の音量データと前記第 2 音声再生手段用

の第 2 の音量データとを備え、前記接続検出手段で接続が検出されると、第 2 音声再生手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第 2 の音量データを前記音声処理手段に供給し、前記接続検出手段で接続が検出されないと、第 1 音声再生手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第 1 の音量データを前記音声処理手段に供給することにより、前記第 1 音声再生手段と前記第 2 音声再生手段の前記音声処理手段を共通利用したことを特徴とする音声処理出力装置を提供するものである。

10 【0018】また、本発明は、音声信号を出力する音声出力手段と、記憶設定手段に記憶された音量データに基づき、前記音声信号を制御する音声処理手段と、この音声処理手段の出力音声信号を再生する第 1 音声再生手段と、第 2 音声再生手段を接続し、この音声処理手段の出力音声信号をこの第 2 音声再生手段に供給する端子手段と、前記種々の手段を制御する制御手段と、前記制御手段への接続を検出する接続検出手段とを備え、前記接続検出手段で接続が検出されると、第 2 音声再生手段にのみ前記出力音声信号を出力する音声処理出力装置において、前記記憶設定手段には前記第 1 音声再生手段用の第 1 の音量データと前記第 2 音声再生手段用の第 2 の音量データとを備え、前記接続検出手段で接続の検出時に、第 2 音声再生手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第 2 の音量データを前記音声処理手段に供給するとともに、前記操作手段の操作がなされると、この第 2 の音量データを更新し、前記接続検出手段で接続なしの検出時に、第 1 音声再生手段にのみ前記出力音声信号を出力するために第 1 の音量データを前記音声処理手段に供給するとともに、前記操作手段の操作がなされると、この第 1 の音量データを更新することにより、前記第 1 音声再生手段と前記第 2 音声再生手段の前記音声処理手段を共通利用したことを特徴とする音声処理出力装置を提供するものである。

【0019】

【作用】本発明は簡単な回路構成でメインスピーカと外部端子出力に夫々必要に応じて音声出力できる。

【0020】

【実施例】図 1 は本発明の一実施例の回路ブロック図である。尚、従来例と同一部分には同一符号を付け説明は省略する。

【0021】3 はマイコン 1 で音声信号の大きさを制御するスピーカ用の音量制御回路であり、外部端子用の外部用制御回路を兼用している。4 はスピーカ用のアンプであり、外部端子用の外部用アンプを兼用している。5 は従来例の外部検知回路 5' とほぼ同一の回路であり、切換スイッチ 8 に検知結果を出力している点が異なっている。

【0022】次に、同図を参照しながら本発明を説明する。

【0023】通常、イヤホンやヘッドホンが使用されていない場合は、外部検知回路5から不使用が検知され、その検知より、マイコン1はメイン音量を記憶しているメモリ2の第1エリアからメイン音声に関するデータを読み出す。そして、読み出された音声信号はアンプ4で増幅されて、切換スイッチ8を介してスピーカ7より音声として再生される。ここで、切換スイッチ8は外部検知回路5からの検知信号によりスピーカ7側に音声信号を出力するよう切り変わる。

【0024】その時、マイコン1を制御する操作手段のメイン音量アップ/ダウンキーが操作されると、スピーカ7から再生される音量の大きさ調整が行われるとともに、メモリ2の第1エリアのメイン音声に関するデータを更新する。

【0025】一方、イヤホンやヘッドホンが使用される場合は、外部検知回路5から使用が検知され、その検知よりマイコン1はイヤホンやヘッドホン用の音量を記憶しているメモリ2の第2エリアからこの音声に関するデータを読み出す。そして、読み出されたデータに基づく音声信号はアンプ4で増幅されて、切換スイッチ8を介して、外部端子6より音声として出力される。ここで、切換スイッチ8は外部検知回路5からの検知信号により、使用であるとの検知であったため、外部端子6側に音声信号を出力するよう切り変わる。

【0026】その時、マイコン1を制御する操作手段のメイン音量アップ/ダウンキーが操作されると、外部端子状態から外部用音量アップ/ダウンキーとして働き、外部端子6を介してイヤホンやヘッドホン等から再生される音量の大きさ調整が行われるとともに、メモリ2の第2エリアのイヤホンやヘッドホン用の音声に関するデータを更新する。

【0027】つまり、表1のように外部端子の接続の有無により、切換スイッチ8及びマイコン1のデータ（メモリ2に記憶）は選択し、使用されることになる。

【0028】

【表1】

	外部端子接続有無	
	有り	無し
切換スイッチ	外部端子側	スピーカ側
マイコンデータ	第2エリア読み書き	第1エリア読み書き

【0029】したがって、イヤホンやヘッドホン等の外部接続の有無により、メモリ2に設けた第1、第2エリアに書き込まれた音量データのいずれかが読み出されるため、視聴手段の違いによって大きな音量になったり、

小さな音量になったり、といった不都合を生じることとはなくなる。また、回路を兼用することができるので回路構成が簡単になり、コストダウンにもつながる。

【0030】尚、ここでは、切換スイッチ8は、外部検知回路5の出力で切り換えているが、マイコン1に接続した操作手段によって制御を行ったり、外部端子6にイヤホン等が差し込まれたことにより、機械的に切り換えたりしても同様な効果を得ることは言うまでもない。

【0031】図2は本発明の第2の実施例であるテレビジョン受像機等の映像表示機能を備えた映像再生機器のブロック図である。第1実施例及び従来例と同一部分には同一符号を付け説明は省略する。

【0032】12は映像信号と音声信号を再生する再生回路であり、例えばテレビジョン放送を復調する手段や、映像を記録した媒体から再生する手段（VTR、LD、CD-ROM等）がある。13はマイコン1からの制御で任意あるいは所定の輝度やコントラスト等の調整が施され、映像信号を出力する映像処理回路である。14はマイコン1からの制御で入力された映像信号を後段のブラウン管（CRTとも言う）15に表示するため、処理を行う駆動回路である。

【0033】次に、同図を参照しながら、動作を説明する。再生回路12から再生された音声信号は音声発生回路9で後段の回路で処理可能な音声信号に処理され、第1実施例と同様な処理が行われる。

【0034】一方、映像処理系は以下のように動作する。再生回路12から再生された映像信号は映像処理回路13で設定された大きさの信号に、使用者の好みの映像信号に処理される。この処理された映像信号は使用者が視聴するためのブラウン管15に表示するために駆動回路14で信号変換される。したがって、使用者は映像を見ることができる。

【0035】また、音声処理系で処理された音声は通常スピーカ7で再生されるため、使用者は映像に合わせて音声も楽しむことができる。さらに、イヤホンやヘッドホンで個人で楽しむ場合にも前述した回路構成により、スピーカ7からの再生音声は途絶え、イヤホン等で個人で楽しむこともできる。

【0036】

【発明の効果】本考案によれば、スピーカ出力音量とイヤホン等の外部接続手段の再生音量とを夫々の使用の際、個々に調節し、設定できる音声処理装置において、音量制御回路及びアンプをスピーカ用と外部接続手段用とを兼用でき、個々に前記回路を備える必要がないので、回路構成や制御が容易になり、コストダウンにもつながる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示すブロック図である。

【図2】本発明の第2実施例を示すブロック図である。

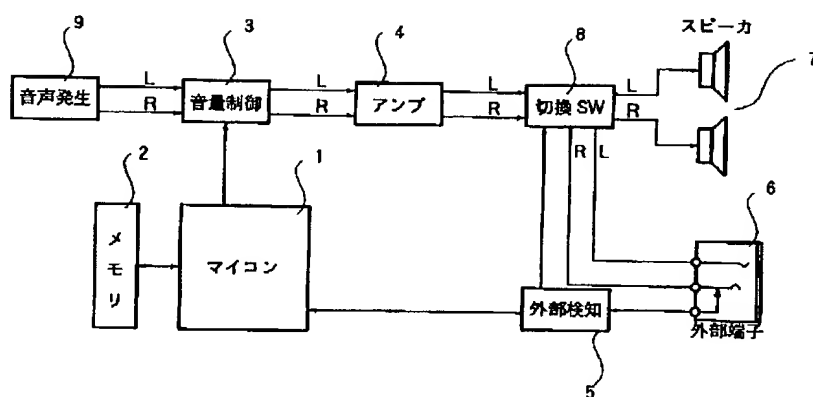
【図3】従来例を示すブロック図である。

【符号の説明】

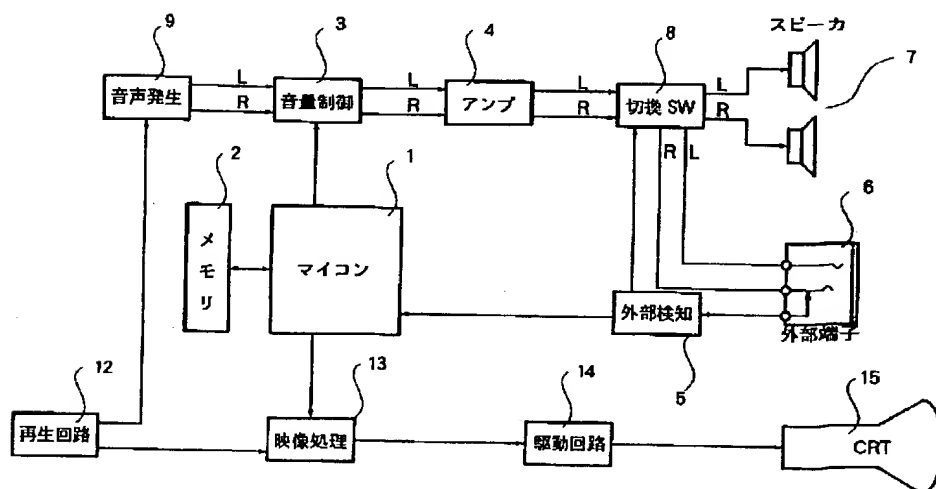
- 1 マイクロコンピュータ (マイコン)
 2 メモリ
 3 音量制御回路
 4 アンプ
 5 外部検知回路
 6 外部接続端子

- 7 スピーカ
 8 切換スイッチ
 9 音声発生回路
 12 再生回路
 13 映像処理回路
 14 駆動回路 (ドライブ回路)
 15 ブラウン管 (CRT)

【図1】



【図2】



【図3】

